

BEVERAGE POUR DEVICE

Publication number: JP2001247195

Publication date: 2001-09-11

Inventor: FURUICHI HIROSHI; YUASA TATSUO;
FURUICHI KAZUO

Applicant: FUJI TECHNO KK

Classification:

- International: B67D1/04; B65D51/24; B67D1/08;
F25D3/08; H01L35/30; B65D51/24;
B67D1/00; F25D3/00; H01L35/28; (IPC1-7):
B67D1/08; B65D51/24; B67D1/04;
F25D3/08; H01L35/30

- European:

Application number: JP20000061295 20000306

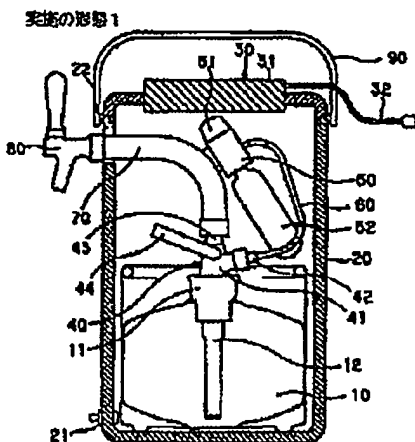
Priority number(s): JP20000061295 20000306

Report a data error here

Abstract of JP2001247195

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a beverage pour device capable of cooling beer for a short time to hold the same to a cold reserving state for a long time.

SOLUTION: The beverage pour device is equipped with a main body, which is constituted of a cold reserving container 20 for housing a beverage container 10 together with ice, a gas supply mechanism 50, a pour mechanism 40 for pumping the beverage out of the beverage container by the pressure of the gas supplied from the gas supply mechanism and a conduit 70 for guiding the beverage pumped out by the pour mechanism to a pour cock, and a lid 30 with a cooler, which houses a Peltier element, for closing the opening part formed to the upper part of the cold reserving container.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-247195
(P2001-247195A)

(43) 公開日 平成13年9月11日 (2001.9.11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
B 6 7 D 1/08		B 6 5 D 51/24	Z 3 E 0 8 2
B 6 5 D 51/24		B 6 7 D 1/04	A 3 E 0 8 4
B 6 7 D 1/04		F 2 6 D 3/08	A 3 L 0 4 4
F 2 5 D 3/08		H 0 1 L 35/30	
H 0 1 L 35/30		B 6 7 D 1/08	A
審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 13 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-61295(P2000-61295)

(22) 出願日 平成12年3月6日 (2000.3.6)

(71) 出願人 591036996

フジテクノ株式会社

東京都品川区南大井3丁目13番13号

(72) 発明者 古市 弘

東京都品川区南大井3丁目13番13号 フジ
テクノ株式会社内

(72) 発明者 湯浅 達夫

東京都品川区南大井3丁目13番13号 フジ
テクノ株式会社内

(74) 代理人 100102864

弁理士 工藤 実 (外1名)

最終頁に続く

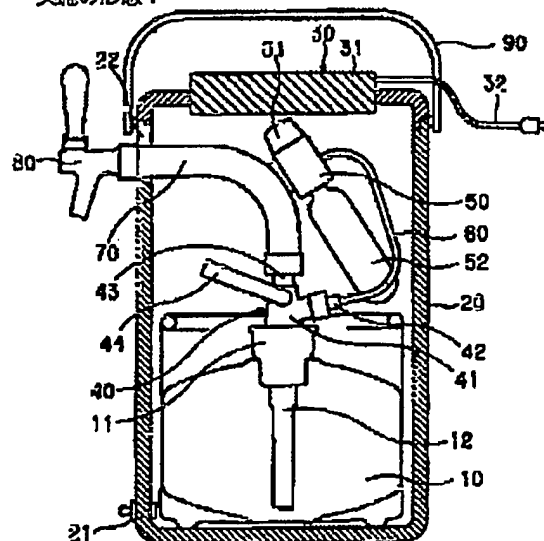
(54) 【発明の名称】 飲料注出装置

(57) 【要約】

【課題】 ビールを短時間で冷却することができ、しかも長時間保冷することができる飲料注出装置を提供する。

【解決手段】 飲料容器10を氷と一緒に収容するための保冷容器20と、ガスを供給するためのガス供給機構50と、前記ガス供給機構から供給されるガスの圧力によって飲料容器から飲料を汲み出すための注出機構40と、注出機構で汲み出された飲料を注出コックに導く導管70、とから構成された本体と、保冷容器の上部に形成された開口部を閉塞するための、ペルチェ素子を内蔵した冷却装置付き蓋30、とを備えている。

実施の形態1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 飲料容器を氷と一緒に収容するための保冷容器と、
ガスを供給するためのガス供給機構と、
前記ガス供給機構から供給されるガスの圧力によって前記飲料容器から飲料を汲み出すための注出機構と、
前記注出機構で汲み出された飲料を注出コックに導く導管、とから構成された本体と、
前記保冷容器の上部に形成された開口部を閉塞するための、ヘルチェ素子を内蔵した冷却装置付き蓋、とを備えた飲料注出装置。

【請求項2】 請求項1において、更に、
前記冷却装置が付されていない保冷蓋を備え、
該保冷蓋は前記冷却装置付き蓋と交換可能である、飲料注出装置。

【請求項3】 請求項1又は2において、
前記飲料容器は、加圧注出用のフィッティングを口金部に備え、
前記注出機構、前記導管及び前記ガス供給機構は一体に構成され、
前記注出機構は、前記フィッティングに直接に着脱可能である、飲料注出装置。

【請求項4】 請求項1乃至3の何れか1項において、
前記保冷容器の底部に水溜部が形成されている、飲料注出装置。

【請求項5】 請求項1又は2において、
前記飲料容器は、加圧注出用のフィッティングを口金部に備えておらず、
前記注出機構、前記導管及び前記ガス供給機構は一体に構成され、
前記注出機構は、前記飲料容器の口金に袋ナットで締め付け固定される、飲料注出装置。

【請求項6】 請求項1又は2において、
前記飲料容器は、加圧注出用のフィッティングを口金部に備えておらず、
前記注出機構と前記ガス供給機構とを接続する管及び前記導管の少なくとも一方はチューブで形成され、
前記注出機構は、前記飲料容器の口金に袋ナットで締め付け固定される、飲料注出装置。

【請求項7】 請求項1～6の何れか1項において、更に、
運搬用の取っ手が、前記保冷容器に回動自在に取り付けられている、飲料注出装置。

【請求項8】 請求項1乃至5の何れか1項において、
前記保冷容器の底部側面に排水口が設けられている、飲料注出装置。

【請求項9】 下部に飲料容器を収容し、上部に氷を収容するための保冷容器と、
前記保冷容器の内周面に沿って収容され、その底面及び内周面に前記飲料容器が接するように形成されたアルミ

製容器と、

前記アルミ製容器の底面外側に接するように配置されたヘルチェ素子から成る冷却装置と、
ガスを供給するためのガス供給機構と、
前記ガス供給機構から供給されるガスの圧力によって前記飲料容器から飲料を汲み出すための注出機構と、
前記注出機構で汲み出された飲料を注出コックに導く導管、とを備え、
前記ガス供給機構、前記注出機構及び前記導管は一体に形成されている、飲料注出装置。

【請求項10】 請求項9において、
前記飲料容器は、加圧注出用のフィッティングを口金部に備え、
前記注出機構は、前記フィッティングに直接に着脱可能である、飲料注出装置。

【請求項11】 請求項9において、
前記飲料容器は、加圧注出用のフィッティングを口金部に備えておらず、
前記注出機構は、前記飲料容器の口金に袋ナットで締め付け固定される、飲料注出装置。

【請求項12】 請求項9乃至11の何れか1項において、更に、
運搬用の取っ手が、前記保冷容器に回動自在に取り付けられている、飲料注出装置。

【請求項13】 請求項9乃至12の何れか1項において、
前記保冷容器の底部側面に排水口が設けられている、飲料注出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばビール缶に収容されたビールをコップに注ぐための飲料注出装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、家庭においても生樽ビールを購入して飲めるようにするために、5リットル樽や3リットル樽といった小容量の樽に収められた生樽ビールがビール会社から供給され始めている。このような生樽ビールは、例えば冷蔵庫で単に冷やすだけで飲むこともできるが、ビアホールで提供される生樽ビールと同じ味で、しかもビアホールと同じ雰囲気が生樽ビールを味わいたいという要望がある。

【0003】この要望に応えるためには、ビアホールに備えられているものと同じ原理及び機構を有するビール注出装置が必要であるが、このようなビール注出装置は大規模であるので取り扱いに不便で、しかも高価である。従って、小容量の樽に納められた生ビールを家庭で味わうには不向きである。

【0004】そこで、従来は、簡易化されたビール注出装置が開発されて提供されている。このビール注出装置

は、生ビールが収容された樽を例えば冷蔵庫で予め適温まで冷却し、その後、この冷却された樽を保冷ケースに収容し、炭酸ガスを樽内に注入することによりビールを樽から汲み出し、以てジョッキに注ぐように構成されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来のビール注出装置は、生ビールが収容された樽を予め適温まで冷却する必要があるため、冷却に時間がかかり、生ビール入り樽を購入後直ちに飲むことができない。また、冷却された樽は保冷ケースで保冷されるので短時間は適温を保つことができるが、保冷ケースの保冷性能にも限界があり、樽を長時間保冷することは困難である。

【0006】本発明に係る問題を解消するためになされたものであり、その目的は、ビールを短時間で冷却することができ、しかも長時間保冷することができる飲料注出装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の態様に係る飲料注出装置は、上記目的を達成するために、飲料容器を氷と一緒に収容するための保冷容器と、ガスを供給するためのガス供給機構と、前記ガス供給機構から供給されるガスの圧力によって前記飲料容器から飲料を汲み出すための注出機構と、前記注出機構で汲み出された飲料を注出コックに導く導管、とから構成された本体と、前記保冷容器の上部に形成された開口部を閉塞するための、ベルチェ素子を内蔵した冷却装置付き蓋、とを備えている。

【0008】また、本発明の第2の態様に係る飲料注出装置は、上記と同様の目的で、下部に飲料容器を収容し、上部に氷を収容するための保冷容器と、前記保冷容器の内周面に沿って収容され、その底面及び内周面に前記飲料容器が接するように形成されたアルミ製容器と、前記アルミ製容器の底面外側に接するように配置されたベルチェ素子から成る冷却装置と、ガスを供給するためのガス供給機構と、前記ガス供給機構から供給されるガスの圧力によって前記飲料容器から飲料を汲み出すための注出機構と、前記注出機構で汲み出された飲料を注出コックに導く導管、とを備え、前記ガス供給機構、前記注出機構及び前記導管は一体に形成されている。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、以下では、飲料注出装置として、ビールが収容された樽を注出するビール注出装置について説明するが、本発明は生ビールに限らず、発泡酒、炭酸飲料、その他の飲料に適用できることは勿論である。

【0010】（実施の形態1）図1は、本発明の実施の形態1に係るビール注出装置の構造を示す。このビール

注出装置は、図1に示すような扁平形状を有する5リットルの樽10に適用され、ガス供給機構は保冷容器の内部に配置される。

【0011】このビール注出装置は、大きく分けると、保冷容器の本体20、保冷容器の蓋30、注出機構40、ガス供給機構50、チューブ60、導管70及び注出コック80から構成されている。

【0012】このビール注出装置に適用される樽10は、その口金部11から内部方向に延設されたフィッティング12を備えている。フィッティング12は、炭酸ガスを樽10内部に導入するためのガス通路と樽10の内部のビールを汲み出すビール通路とを備えた周知の構造を有する。フィッティング12のガス通路及びビール通路は、通常の常態では遮蔽されており、注出機構40のビール導入口41が上からセットされることにより、上記ガス通路及びビール通路が開放されるようになっていく。このフィッティング12を備えることにより、樽10内のビールの温度が高くても樽10に注出装置40を取り付けることができる。なお、業務用の樽は全てフィッティングを備えている。

【0013】保冷容器の本体20は、例えば断熱材によって円筒形のコップ状に形成されている。この本体20の底部側面には排水口21が設けられている。この排水口21は、保冷容器に収容された氷が溶けることにより発生する水を排水するために使用される。また、本体20の開口側の端部には、切り欠き部22が形成されている。この切り欠き部22には、上側から導管70がセットされる。

【0014】保冷容器の蓋30は、断熱材によって本体20の開口部に適合するように円筒形のコップ状に形成されている。この蓋30の上面の中央部に冷却装置31が取り付けられている。冷却装置31は、放熱フィン、冷却フィン及びこれらによって挟まれたベルチェ素子から構成されている。そして、放熱フィンがビール注出装置の外側に、冷却フィンが内側になるようにして断熱材に取り付けられている。このベルチェ素子からは、該ベルチェ素子に電気を供給するための電源コード32が引き出されている。

【0015】注出機構40は、ビール導入口41、炭酸ガス導入口42、ビール排出口43及びレバー44を備えている。この注出機構40のビール導入口41が樽10に設けられたフィッティング12に押圧されることにより、注出機構40とフィッティング12とが堅固に結合されるようになっている。

【0016】この注出機構40の炭酸ガス導入口42は、チューブ60を介してガス供給機構50に接続されている。この炭酸ガス導入口41には、炭酸ガスの逆流を防止するための図示しない逆止弁が備えられている。また、ビール排出口43は導管70を介して注出コック80に接続されている。更に、レバー44は、注出機構

40とフィッティング12とが結合された状態でフィッティング12のガス通路及びビール通路を開通させるために使用される。

【0017】ガス供給機構50は、ガス圧調整ダイヤル51を備えると共に、小型のガスポンプ52を装着するための装着口及び上記チューブ60を接続するための接続口を備えている。この接続口は、上述したように、チューブ60でガス供給機構50の炭酸ガス導入口41に接続されている。ガス供給機構50本体は、導管70に固着されている。

【0018】導管70は、例えばアルミパイプ等といった堅い材料で構成されている。この導管70の中には、スパイラル状に形成されたチューブ（図示しない）が収納されており、フィッティング12のビール通路と注出コック80に設けられたビール通路との間を接続するようになっている。このスパイラル状に形成されたチューブは、ビールの流量調整機構としても作用する。

【0019】この導管70の一端は注出機構40のビール排出口43に接続され、他端は注出コック80に接続されている。この導管70の注出コック80側の端部は、本体20に形成された切り欠き部22にセットされる。この切り欠き部22と導管70との隙間には、例えばゴム製のパッキンが装着され、以て保冷容器の内部と外部とが遮断されるようになっている。

【0020】以上のように構成されるビール注出装置は、以下のように使用される。即ち、先ず、保冷容器の外部において、樽10に注出機構40を取り付ける。次いで、ガス供給機構50が固着された導管70を、注出機構40のビール排出口43に取り付ける。次いで、注出機構40の炭酸ガス導入口42とガス供給機構50の接続口との間にチューブ60を取り付ける。次いで、ガスポンプ52をガス供給機構50に装着する。更に、導管70に注出コック80を取り付ける。以上の作業により、樽10、注出機構40、ガス供給機構50、チューブ60、導管70及び注出コック80が一体に組立てられる。

【0021】この状態で、注出コック80を閉止状態に設定し、ガス供給機構50のガス圧調整ダイヤル51を操作して所定のガス圧をかける。その後、注出装置40のレバー44を押し下げて、フィッティング12のガス通路及びビール通路を開放する。以上の操作により、注出コック80の操作に応じて樽10内のビールが注出される状態に設定される。

【0022】次いで、一体に結合された樽10、注出機構40、ガス供給機構50、チューブ60、導管70及び注出コック80を本体20にセットする。この状態で樽10の上側に形成された空間に氷を入れて蓋30を被せる。これにより、図1に示した配置が実現される。この状態では、樽10は上側から冷却されることになるので、樽10の内部のビールに対流が発生し、ビールは急

速に冷却される。本発明者等の実験によれば、25℃のビールが20分程度で、所謂ビールの飲み頃といわれる5℃近傍まで冷却されることが確認された。

【0023】保冷容器に入れられた氷は、時間の経過に連れて溶けることにより水になり、本体20の底部に溜まる。この水は排出口21から排出される。これにより、水によって樽10内のビールの温度が上昇するのを防止できると共に、樽10が浮き上がるのを防止できる。

【0024】樽10内のビールを長時間保冷するとき、電源コード32から冷却装置31に電源を供給する。これにより、冷却装置31の放熱フィンの温度が上昇して熱が空中に放散される一方、冷却フィンの温度が下降して保冷容器内が冷却される。その結果、氷の溶融を遅らせることができるので長時間の保冷が可能になり、家庭でビールを何日かかけて飲む時に便利である。なお、放熱フィン及び冷却フィンのそれぞれの近傍にファンを設けるように構成してもよい。この構成によれば、保冷容器内を効率よく冷却できる。

【0025】この実施の形態1に係るビール注出装置は、冷却装置31が取り付けられた蓋30と、図2に示すような冷却装置が取り付けられていない、断熱材のみで構成された蓋30'とを交換可能に構成できる。ビール注出装置の蓋を冷却装置付きの蓋30から冷却装置が付いていない蓋30'に取り替えることにより、ビール注出装置を電源がない場所、例えば宴席のテーブルやアウトドアに持ち出すことが可能になる。

【0026】なお、図1及び図2では示されていないが、本体20の底部に水溜部を形成することが望ましい。この水溜部は、例えば、本体20の底部にスペーサを配置することにより構成できる。

【0027】（実施の形態2）図3は、本発明の実施の形態2に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態1に係るビール注出装置（図1参照）で保冷容器の内部に配置されていたガス供給機構を保冷容器の外部に配置したものである。

【0028】この実施の形態2に係るビール注出装置では、ガス供給機構50は、本体20の外周面に設けられたフック23に係止される。そして、ガス供給機構50と注出機構40の炭酸ガス導入口42との間は、本体20の側壁面に穿たれた穴（図示しない）を通して配設されるチューブ60によって接続される。その他の構成は、図1に示した実施の形態1に係るビール注出装置と同じである。

【0029】以上のように構成されるビール注出装置は、以下のように使用される。即ち、先ず、保冷容器の外部において、樽10に注出機構40を取り付ける。次いで、導管70を注出機構40のビール排出口43に取り付ける。次いで、導管70に注出コック80を取り付ける。以上の作業により、樽10、注出機構40、導管

70及び注出コック80が一体に組立られる。

【0030】次いで、一体に結合された樽10、注出機構40、ガス供給機構50、チューブ60、導管70及び注出コック80を本体20にセットする。次いで、ガス供給機構50をフック23に取り付ける。そして、本体20の側面に形成された穴を通して、注出機構40の炭酸ガス導入口42とガス供給機構50の接続口との間にチューブ60を取り付ける。次いで、ガスボンベ52をガス供給機構50に装着する。

【0031】この状態で、注出コック80を閉止状態に設定し、ガス供給機構50のガス圧調整ダイヤル51を操作して所定のガス圧をかける。その後、注出装置40のレバー44を押下げて、フィッティング12のガス通路及びビール通路を開放する。以上の操作により、注出コック80の操作に応じて樽10内のビールが注出される状態に設定される。この状態で樽10の上側に形成された空間に氷を入れて蓋30を被せる。これにより、図3に示した配置が実現される。

【0032】この実施の形態2に係るビール注出装置も、冷却装置31が取り付けられた蓋30と、図4に示すような冷却装置が取り付けられていない蓋30'とを交換可能に構成できる。

【0033】この実施の形態2に係るビール注出装置によれば、ガス供給機構50が本体20の外部に取り付けられるので、ガスボンベ52の交換が容易になるという利点がある。

【0034】（実施の形態3）図5は、本発明の実施の形態3に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態2に係るビール注出装置（図3参照）で注出機構40のビール排出口43と注出コック80との間に設けられていた導管70を除去したものである。

【0035】この実施の形態3に係るビール注出装置では、注出コック80は、本体20の側面に取り付けられる。この取付は、本体20の側面に形成されたねじ穴と注出コックに形成されたねじ山とを螺合させることにより行うことができる。そして、フィッティング12のビール通路と注出コック80とはスパイラル状に形成されたチューブ71によって接続される。その他の構成は、図3に示した実施の形態2に係るビール注出装置と同じである。

【0036】以上のように構成されるビール注出装置は、以下のように使用される。即ち、先ず、保冷容器の外部において、樽10に注出機構40を取り付ける。これにより、樽10と注出機構40とが一体に組立られる。次いで、一体に結合された樽10及び注出機構40を本体20にセットする。

【0037】次いで、ガス供給機構50をフック23に取り付ける。次いで、注出コック80を本体20の側面に取り付ける。この状態で、本体20の側面に形成され

た穴を通して、注出機構40の炭酸ガス導入口42とガス供給機構50の接続口との間にチューブ60を取り付ける。次いで、ガスボンベ52をガス供給機構50に装着する。また、注出機構40のビール排出口43と注出コック80との間をスパイラル状のチューブ71で接続する。

【0038】この状態で、注出コック80を閉止状態に設定し、ガス供給機構50のガス圧調整ダイヤル51を操作して所定のガス圧をかける。その後、注出装置40のレバー44を押下げて、フィッティング12のガス通路及びビール通路を開放する。以上の操作により、注出コック80を操作に応じて樽10内のビールが注出される状態に設定される。これにより、図5に示した配置が実現される。この状態で樽10の上側に形成された空間に氷を入れて蓋30を被せる。

【0039】この実施の形態3に係るビール注出装置も、冷却装置31が取り付けられた蓋30と、図6に示すような冷却装置が取り付けられていない蓋30'とを交換可能に構成できる。

【0040】この実施の形態3に係るビール注出装置によれば、導管70が不要になるので、ビール注出装置を安価に構成できる。また、注出コック80の本体20への取付は螺合によって行われるので、実施の形態1及び2に係るビール注出装置のようにバックギンを使用する必要がなく、保冷容器内を完全に密封できるという利点がある。

【0041】（実施の形態4）図7は、本発明の実施の形態4に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、図7に示すような縦長形状を有する3リットルの樽10に適用され、ガス供給機構は保冷容器の内部に配置される。なお、以下では、実施の形態1と同一及び相当部分には同一の符号を付して説明する。

【0042】このビール注出装置は、大きく分けると、保冷容器の本体20、保冷容器の蓋30、注出機構40、ガス供給機構50、導管70、注出コック80及び取っ手から構成されている。

【0043】このビール注出装置に適用される樽10は、フィッティングを備えていない。その結果、樽10内のビールを十分冷やしてから樽10に注出装置40を取り付ける必要があ。なお、家庭用の樽は殆どがフィッティングを備えていない。

【0044】保冷容器の本体20及び蓋30の構造は、実施の形態1のそれらと同じである。注出機構40は、樽10の内部に延伸されたチューブ60、図示しない炭酸ガス導入口及び図示しないビール排出口を備えている。この注出機構40は、チューブ60が樽10の中に挿入された状態で樽10の口金に袋ナットで締め付け固定されるようになっている。また、チューブ60の先端部には、ビールの流量を調節するための流量調整器45が設けられている。

【0045】この注出機構40の炭酸ガス導入口にはガス供給機構50固定されている。この炭酸ガス導入口には、炭酸ガスの逆流を防止するための図示しない逆止弁が備えられている。また、注出機構40のビール排出口は導管70を介して注出コック80に接続されている。ガス供給機構50は、ガス圧調整ダイヤル（図示しない）を備えると共に、小型のガスボンベ52を装着するための装着口を備えている。

【0046】導管70は、例えばアルミパイプ等といった堅い材料で構成されている。この導管70の中には、チューブ（図示しない）が収納されており、注出機構40のビール排出口と注出コック80に設けられたビール通路との間を接続するようになっている。この導管70の一端は注出機構40のビール排出口に接続され、他端は注出コック80に接続されている。この導管70の注出コック80側の端部は、本体20に形成された切り欠き部22にセットされる。この切り欠き部22と導管70との隙間には、例えばゴム製のパッキンが装着され、以て保冷容器の内部と外部とが遮断されるようになっている。

【0047】また、本体20の側面には、回動自在に取り付けられた運搬用の取っ手90が設けられている。これにより、ビール注出装置をホームパーティやアウトドア用に用いる際の持ち運びが容易になっている。

【0048】以上のように構成されるビール注出装置は、以下のように使用される。即ち、先ず、保冷容器の外部において、導管70を、注出機構40のビール排出口に取り付ける。次いで、注出機構40の炭酸ガス導入口にガス供給機構50を取り付ける。次いで、ガスボンベ52をガス供給機構50に装着する。更に、導管70に注出コック80を取り付ける。次いで、十分に冷却された樽10に注出機構40を取り付ける。これは、樽10の口金に袋ナットで注出機構40を締め付けることにより行われる。以上の作業により、樽10、注出機構40、ガス供給機構50、ガスボンベ52、導管70及び注出コック80が一体に組立られる。

【0049】この状態で、注出コック80を閉止状態に設定し、ガス供給機構50のガス圧調整ダイヤルを操作して所定のガス圧をかける。以上の操作により、注出コック80の操作に応じて樽10内のビールが注出される状態に設定される。

【0050】次いで、一体に結合された樽10、注出機構40、ガス供給機構50、導管70及び注出コック80を本体20にセットする。この状態で樽10の周囲に形成された空間に氷を入れて蓋30を被せる。これにより、図7に示した配置が実現される。この状態では、樽10は側面及び上面から冷却されることになるので、樽10の内部のビールに対流が発生し、ビールは急速に冷却される。

【0051】保冷容器の本体20の底部に溜まる水は排

出口21から排出されること、及び樽10内のビールを長時間保冷するときは電源コード32から冷却装置31に電源を供給すること、冷却装置31が取り付けられた蓋30と、図8に示すような冷却装置が取り付けられていない蓋30'とを交換可能なことは、実施の形態1のビール注出装置と同じである。

【0052】なお、図7及び図8では示されていないが、実施の形態1と同様に、本体20の底部に水溜部を形成することが望ましい。この水溜部は、例えば、本体20の底部にスパーサを配置することにより構成できる。

【0053】（実施の形態5）図9は、本発明の実施の形態5に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態4に係るビール注出装置（図7参照）で注出機構40のビール排出口と注出コック80との間に設けられていた導管70を除去したものである。

【0054】この実施の形態5に係るビール注出装置では、注出コック80は、本体20の側面に取り付けられる。この取付は、実施の形態3と同様に、螺合で行うことができる。そして、注出機構40の入力排出口と注出コック80とはチューブ71によって接続される。その他の構成は、図7に示した実施の形態4に係るビール注出装置と同じである。

【0055】以上のように構成されるビール注出装置は、以下のように使用される。即ち、先ず、保冷容器の外部において、注出機構40の炭酸ガス導入口にガス供給機構50を取り付ける。次いで、ガスボンベ52をガス供給機構50に装着する。次いで、十分に冷却された樽10に注出機構40を袋ナットで取り付ける。以上の作業により、樽10、注出機構40、ガス供給機構50及びガスボンベ52が一体に組立られる。

【0056】次いで、一体に結合された樽10、注出機構40、ガス供給機構50及びガスボンベ52を本体20に収容する。次いで、注出コック80を本体20の側面に取り付ける。次いで、注出機構40のビール排出口と注出コック80との間をチューブ71で接続する。

【0057】この状態で、注出コック80を閉止状態に設定し、ガス供給機構50のガス圧調整ダイヤルを操作して所定のガス圧をかける。以上の操作により、注出コック80を操作に応じて樽10内のビールが注出される状態に設定される。この状態で樽10の周囲に形成された空間に氷を入れて蓋30を被せる。これにより、図9に示した配置が実現される。

【0058】この実施の形態5に係るビール注出装置も、冷却装置31が取り付けられた蓋30と、図10に示すような冷却装置が取り付けられていない蓋30'とを交換可能に構成できる。この実施の形態5に係るビール注出装置によれば、上述した実施の形態3に係るビール注出装置と同様の効果を奏する。

【0059】（実施の形態6）図11は、本発明の実施の形態6に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態5に係るビール注出装置（図9参照）で保冷容器の内部に配置されていたガス供給機構を保冷容器の外部に配置したものである。

【0060】この実施の形態6に係るビール注出装置では、ガス供給機構50は、本体20の外周面に設けられたフック23に係止される。そして、ガス供給機構50と注出機構40の炭酸ガス導入口との間は、本体20の側壁面に穿たれた穴（図示しない）を通過して配設されるチューブ60によって接続される。その他の構成は、図9に示した実施の形態5に係るビール注出装置と同じである。

【0061】以上のように構成されるビール注出装置は、以下のように使用される。即ち、先ず、保冷容器の外部において、十分冷却された樽10に注出機構40を取り付ける。これにより、樽10と注出機構40とが一体に組立られる。次いで、一体に結合された樽10及び注出機構40を本体20にセットする。

【0062】次いで、ガス供給機構50をフック23に取り付ける。次いで、注出コック80を本体20の側面に取り付ける。この状態で、本体20の側面に形成された穴を通して、注出機構40の炭酸ガス導入口とガス供給機構50の接続口との間にチューブ60を取り付ける。次いで、ガスポンベ52をガス供給機構50に装着する。また、注出機構40のビール排出口と注出コック80との間をチューブ71で接続する。

【0063】この状態で、注出コック80を閉止状態に設定し、ガス供給機構50のガス圧調整ダイヤル51を操作して所定のガス圧をかける。以上の操作により、注出コック80を操作に応じて樽10内のビールが注出される状態に設定される。これにより、図11に示した配置が実現される。この状態で樽10の上側に形成された空間に水を入れて蓋30を被せる。

【0064】この実施の形態6に係るビール注出装置も、冷却装置31が取り付けられた蓋30と、図12に示すような冷却装置が取り付けられていない蓋30'とを交換可能に構成できる。この実施の形態6に係るビール注出装置によれば、ガス供給機構50が本体20の外部に取り付けられるので、ガスポンベ52の交換が容易になるという利点がある。

【0065】（実施の形態7）図13は、本発明の実施の形態7に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態1に係るビール注出装置（図1参照）で保冷容器の蓋30に設けられていた冷却装置を本体20の下部に配置したものである。以下、実施の形態1と相違する点を中心に説明する。

【0066】保冷容器の本体20の内側の下部には、その内周面に沿って収容されたアルミ製容器24が配置されている。樽10は、このアルミ製容器24に収容され

る。そして、樽10がアルミ製容器24に収容された状態では、樽10の側面はアルミ製容器24の内周面に接触し、樽10の底面は、その底面に凹部が形成されていることから、アルミ製容器24の底面から離間される。

【0067】冷却装置31は、本体20の底部に設けられている。この冷却装置31は、ペルチェ素子100、放熱フィン101及びファン102から構成されている。ペルチェ素子100は、その一方の面（冷却面）がアルミ製容器24の底部に固着され、他方の面（発熱面）には放熱フィン101が固着されている。ファン102は、この放熱フィン101の側部に配置されている。このファン102は、放熱フィン101による放熱効果を向上させる。

【0068】この構成において、電源コード32からペルチェ素子100に電源が供給されると、ペルチェ素子100の冷却面の温度がアルミ製容器24に伝導され、樽10が側面から冷却される。一方、ペルチェ素子100の発熱面で発生された温度は放熱フィン101を介して空中に放散される。

【0069】また、この実施の形態7に係るビール注出装置では、ビール注出装置の蓋として、冷却装置が付いていない蓋30'が使用される。また、本体20の側面には、回動自在に取り付けられた運搬用の取っ手90が設けられている。その他の構成は、図1に示した実施の形態1に係るビール注出装置と同じである。

【0070】以上のように構成されるビール注出装置の使用方法是、実施の形態1のそれと同じである。このビール注出装置によれば、電源コード32から冷却装置31に電源を供給することにより、樽10は、上面から氷によって冷却され、且つペルチェ素子100によって側面から冷却される（底面からは冷却されない）ので、樽10の内部のビールに対流が発生し、ビールは急速に冷却される。

【0071】（実施の形態8）図14は、本発明の実施の形態8に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態7に係るビール注出装置（図13参照）で保冷容器の内部に配置されていたガス供給機構を保冷容器の外部に配置したものである。

【0072】この実施の形態8に係るビール注出装置では、上述した実施の形態2と同様に、ガス供給機構50は、本体20の外周面に設けられたフック23に係止される。そして、ガス供給機構50と注出機構40の炭酸ガス導入口42との間は、本体20の側壁面に穿たれた穴（図示しない）を通過して配設されるチューブ60によって接続される。その他の構成は、図13に示した実施の形態7に係るビール注出装置と同じである。

【0073】以上のように構成されるビール注出装置の使用方法是、実施の形態2のそれと同じである。従って、ガスポンベ52の交換が容易になるという利点がある。

【0074】(実施の形態9) 図15は、本発明の実施の形態9に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態8に係るビール注出装置(図14参照)で注出機構40のビール排出口43と注出コック80との間に設けられていた導管70を除去したものである。

【0075】この実施の形態9に係るビール注出装置では、上述した実施の形態3と同様に、注出コック80は、本体20の側面に取り付けられる。また、フィッティング12のビール通路と注出コック80とはチューブ71によって接続される。その他の構成は、図14に示した実施の形態8に係るビール注出装置と同じである。

【0076】以上のように構成されるビール注出装置の使用法は、実施の形態3のそれと同じである。従って、導管70が不要になるので、ビール注出装置を安価に構成できると共に、注出コック80の本体20への取付は螺合によって行われるのでパッキンを使用する必要がなく、保冷容器内を完全に密封できるという利点がある。

【0077】(実施の形態10) 図16は、本発明の実施の形態10に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、図16に示すような縦長形状を有する3リットルの樽10に適用され、ガス供給機構は保冷容器の内部に配置される。

【0078】このビール注出装置では、本体20の下部が樽10の形状に適合するように肉厚に形成されている。そして、この本体20の内側の下部には、その内周面に沿って収容されたアルミ製容器24が配置されている。樽10は、このアルミ製容器24に収容される。そして、樽10がアルミ製容器24に収容された状態では、樽10の側面はアルミ製容器24の内周面に接触し、樽10の底面は、その底面に凹部が形成されていることから、アルミ製容器24の底面から離間される。

【0079】冷却装置31は、本体20の底部に設けられており、その構成は、実施の形態7で説明したものと同一である。その他の構成は、図7に示した実施の形態4に係るビール注出装置と同じである。以上のように構成されるビール注出装置の使用法は、実施の形態4のそれと同じである。このビール注出装置によれば、実施の形態4と同様の効果を奏する。

【0080】(実施の形態11) 図17は、本発明の実施の形態11に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態10に係るビール注出装置(図16参照)で注出機構40のビール排出口と注出コック80との間に設けられていた導管70を除去したものである。

【0081】この実施の形態11に係るビール注出装置では、注出コック80は、本体20の側面に取り付けられる。この取付は、実施の形態3と同様に、螺合で行う

ことができる。そして、注出機構40の入力排出口と注出コック80とはチューブ71によって接続される。その他の構成は、図16に示した実施の形態10に係るビール注出装置と同じである。

【0082】以上のように構成されるビール注出装置の使用法は、図9に示した実施の形態5のそれと同じである。このビール注出装置によれば、実施の形態5と同様の効果を奏する。

【0083】(実施の形態12) 図18は、本発明の実施の形態12に係るビール注出装置の構造を示す。このビール注出装置は、実施の形態11に係るビール注出装置(図17参照)で保冷容器の内部に配置されていたガス供給機構を保冷容器の外部に配置したものである。

【0084】この実施の形態12に係るビール注出装置では、ガス供給機構50は、本体20の外周面に設けられたフック23に係止される。そして、ガス供給機構50と注出機構40の炭酸ガス導入口との間は、本体20の側面に穿たれた穴(図示しない)を通して配設されるチューブ60によって接続される。その他の構成は、図17に示した実施の形態11に係るビール注出装置と同じである。

【0085】以上のように構成されるビール注出装置の使用法は、図11に示した実施の形態6のそれと同じである。このビール注出装置によれば、実施の形態6と同様の効果を奏する。

【0086】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明によれば、ビールを短時間で冷却することができ、しかも長時間保冷することができる飲料注出装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図2】本発明の実施の形態1の変形例の構造を示す側面図である。

【図3】本発明の実施の形態2に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図4】本発明の実施の形態2の変形例の構造を示す側面図である。

【図5】本発明の実施の形態3に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図6】本発明の実施の形態3の変形例の構造を示す側面図である。

【図7】本発明の実施の形態4に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図8】本発明の実施の形態4の変形例の構造を示す側面図である。

【図9】本発明の実施の形態5に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図10】本発明の実施の形態5の変形例の構造を示す側面図である。

【図11】本発明の実施の形態6に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図12】本発明の実施の形態6の変形例の構造を示す側面図である。

【図13】本発明の実施の形態7に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図14】本発明の実施の形態8に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図15】本発明の実施の形態9に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図16】本発明の実施の形態10に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図17】本発明の実施の形態11に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【図18】本発明の実施の形態12に係るビール注出装置の構造を示す側面図である。

【符号の説明】

10 樽

11 口金部

12 フィッティング

20 本体

21 排出口

22 切り欠き部

23 フック

24 アルミ製容器

30、30' 蓋

31 冷却装置

32 電源コード

40 注出機構

41 ビール導入口

43 ビール排出口

44 レバー

45 流量調整器

50 ガス供給機構

52 ガスボンベ

60、71 チューブ

70 導管

80 注出コック

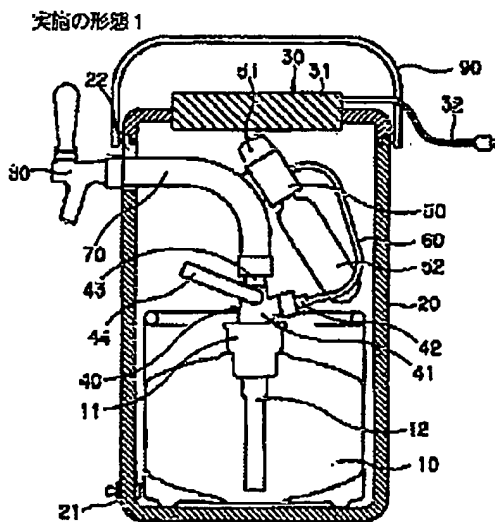
90 取っ手

102 ファン

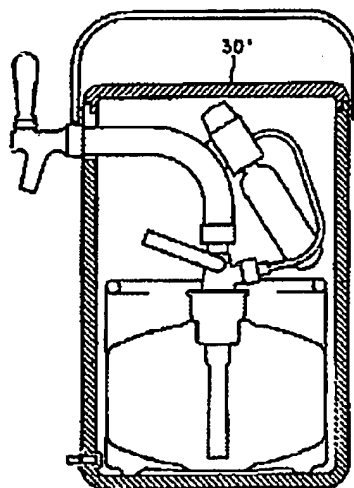
101 放熱フィン

100 ペルチェ素子

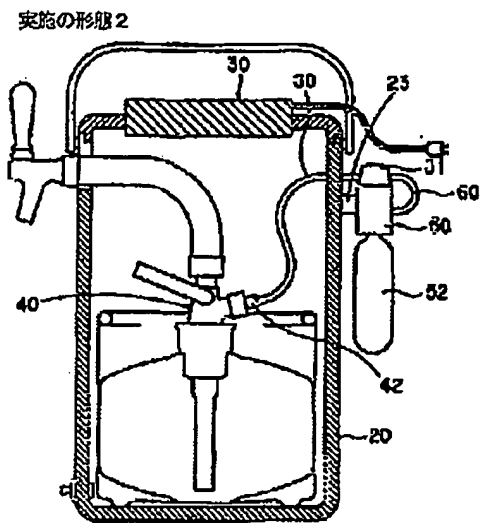
【図1】



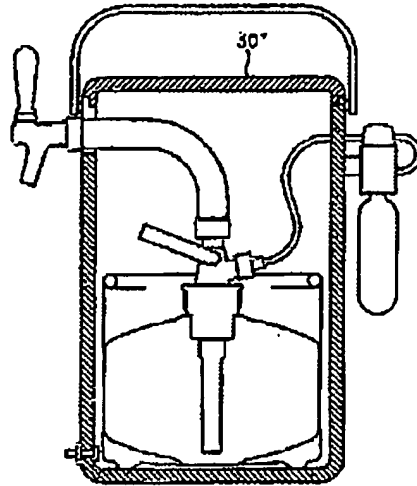
【図2】



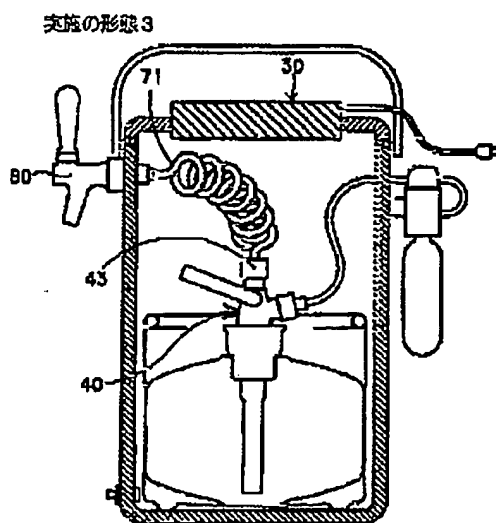
【図3】



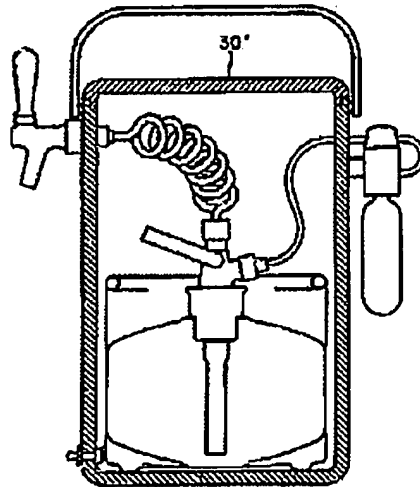
【図4】



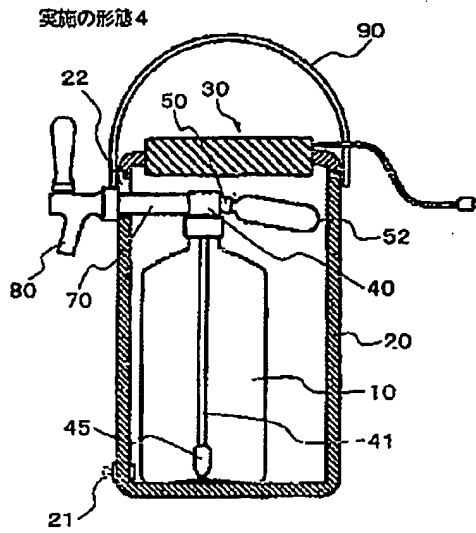
【図5】



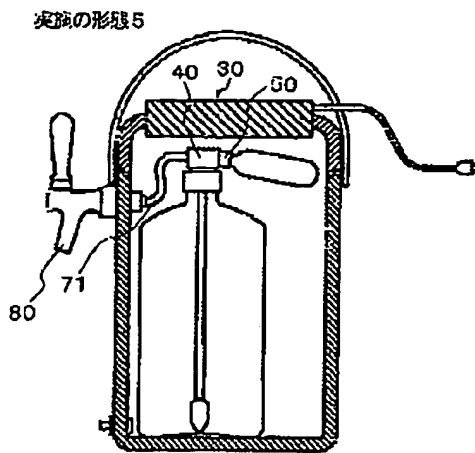
【図6】



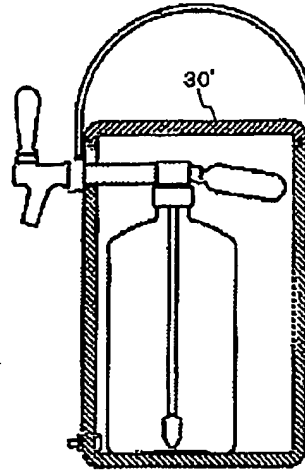
【図7】



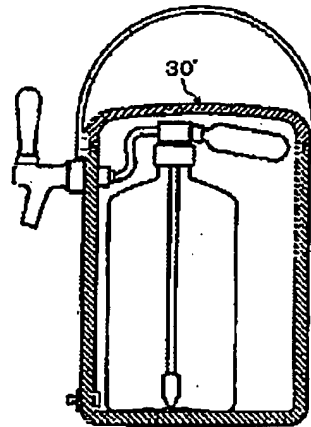
【図9】



【図8】

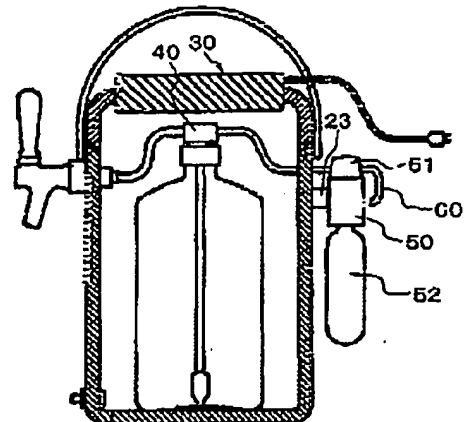


【図10】

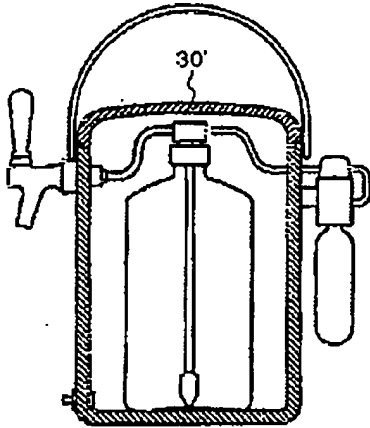


【図11】

実施の形態6

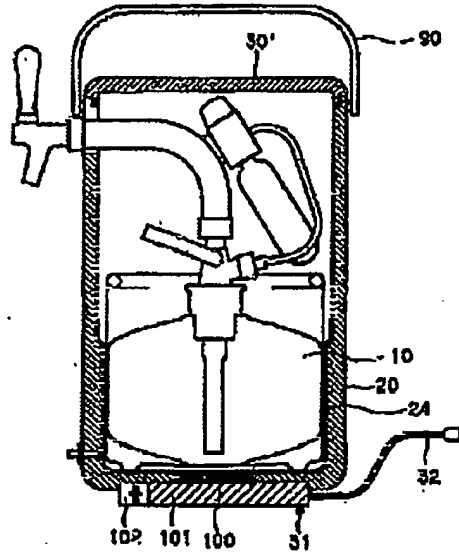


【図12】



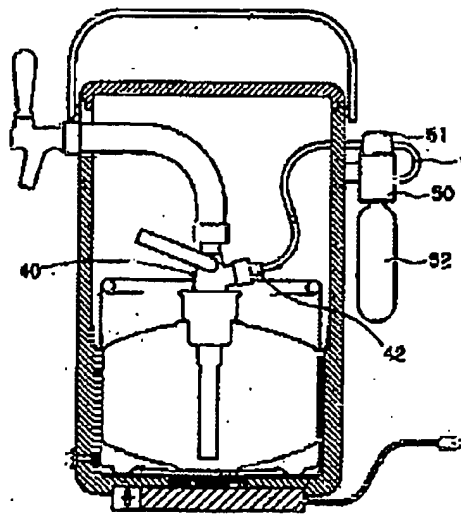
【図13】

実施の形態7



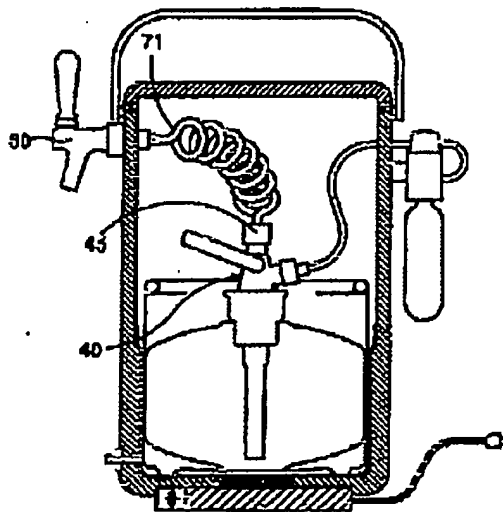
【図14】

実施の形態8

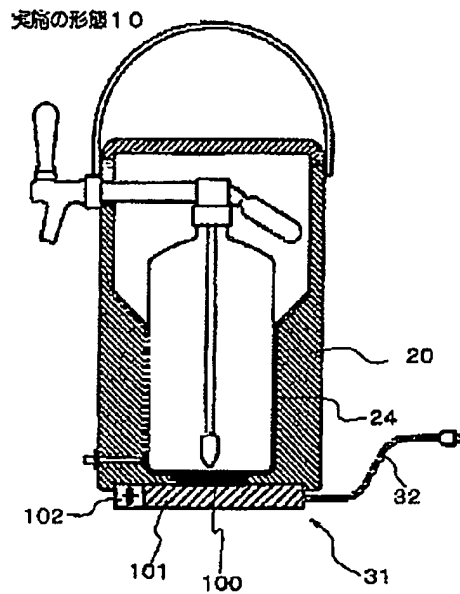


【図15】

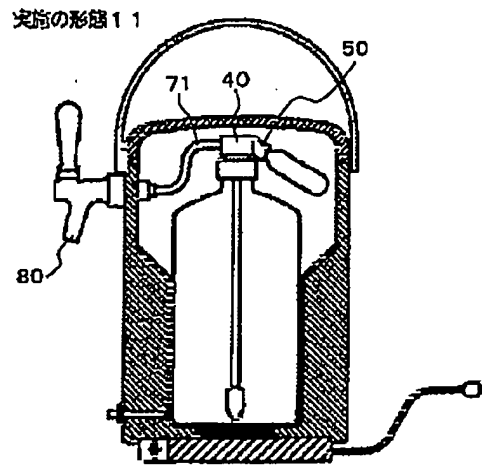
実施の形態9



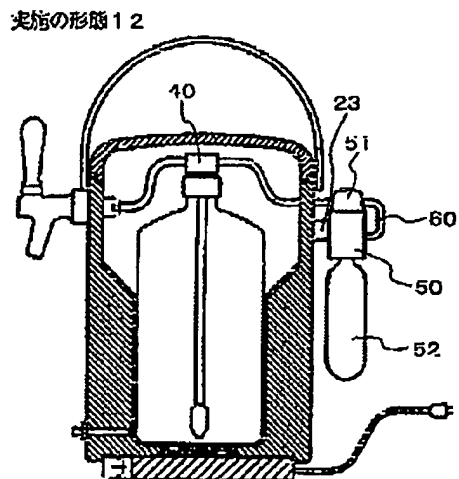
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(72)発明者 古市 一雄
東京都品川区南大井3丁目13番13号 フジ
テクノ株式会社内

Fターム(参考) 3E082 AA04 BB01 BB03 CC02 EE02
3E084 AA02 AA12 AA39 AB10 BA02
CA01 CA02 DA01 DB18 FA09
GA08 GB12 JA20 KA20 KB01
LB02
3L044 AA04 BA01 BA05 CA11 DC01
KA04